



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Малленом Системс»

ул. Metallургов, 21б, г. Череповец, Вологодская обл., 162610

тел.: (8202) 20-16-39, факс: (8202) 20-16-34,

e-mail: support@mallenom.ru, <http://support.mallenom.ru/> <http://www.mallenom.ru>

ОКПО 90443215, ОГРН 1113528001685, ИНН/КПП 3528176030/352801001

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ «ДОРОЖНЫЙ ПРИСТАВ»
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Оглавление

1.	Назначение АПК	4
2.	ПОДДЕРЖКА ВЕРСИЙ	4
3.	СБОРКА ОБОРУДОВАНИЯ	4
3.1.	Комплектация 1.1	4
3.2.	Комплектация 1.2	4
3.2.1.	Подключение камеры с помощью кабеля	4
3.2.2.	Подключение камеры с помощью Wi-Fi.....	5
	[доп. опция, тестовый режим]	5
4.	Необходимые программные компоненты	6
5.	УСТАНОВКА «ДОРОЖНОГО ПРИСТАВА»	6
5.1.	Установка ПО	6
5.2.	Обновление, восстановление, удаление ПО Дорожный пристав	8
5.3.	Возможные ошибки при установке и запуске ПО Дорожный пристав	9
6.	Интерфейс программы.....	10
6.1.	Версия для ПК.....	10
6.1.1.	Стартовый экран	10
6.1.2.	Панель управления.....	11
6.1.3.	Видеоплеер	12
6.1.4.	Обнаруженное транспортное средство.....	13
6.1.5.	БД пользователя.....	15
6.1.6.	Журнал учета ТС.....	15
6.1.7.	Поиск и Быстрый отчет	16
6.2.	Версия для планшета	16
6.2.1.	Стартовый экран	16
6.2.2.	Панель управления.....	17
6.2.3.	Журнал.....	17
7.	Настройка ПО	18
7.1.	Включение плагина	18
7.1.1.	Версия для ПК.....	18
7.1.2.	Версия для планшета	19
7.2.	Настройка оповещения.....	20
7.3.	Выбор источника видео	21
7.4.	Настройка источника видео	21
7.4.1.	IP видекамера	21
7.4.2.	Аналоговая камера	22
7.4.3.	Камера планшета.....	24
8.	РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	25

	8.1.	Работа с базами данных	25
ПК]	8.2.	Настройка области распознавания и размеров номера [версия для 28	
	8.3.	Настройка распознавания номеров.....	34
	8.3.1.	Настройка параметров распознавания	34
	8.3.1.1.	Основные.....	36
	8.3.1.2.	Движение.....	38
должника	8.4.	Распознавание номера и оповещение при обнаружении ТС	
		40	
	8.4.1.	Версия для ноутбука	40
	8.4.2.	Распознавание номера [Версия для планшета]	41
	8.5.	Удаление БД.....	42
	9.	ОТЧЕТЫ	42
	10.	ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.....	43

1. НАЗНАЧЕНИЕ АПК

ПО «Дорожный пристав» предназначено для поиска автомобилей должников в интересах службы судебных приставов. «Дорожный пристав» распознает номера автомобилей и сверяет их с загруженными списками. Если распознанный номер найден в одном из загруженных списков, то на экран выводится окно с данными обнаруженного автомобиля.

2. ПОДДЕРЖКА ВЕРСИЙ

Дорожный пристав (версия для ПК) – 1.45.8 и выше.

Дорожный пристав (версия для планшета) – 1.99.0 и выше.

3. СБОРКА ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Комплектация 1.1

Выполните следующие действия:

1. Установить штатив-присоску на лобовом стекле автомобиля;
2. Камеру прикрепите к штативу;
3. Установите в прикуриватель разветвитель прикуривателя и подключите к нему кабель питания камеры и блок питания ноутбука;
4. Установите ноутбук. Если батарея устройства разряжена, то подключите шнур питания к блоку питания ноутбука;
5. Один конец кабеля с разъемом RJ-45 подключите к камере, другой конец кабеля к ноутбуку;
6. Направьте камеру на полосу распознавания;
7. Вставьте аппаратный ключ защиты в USB порт;
8. Запустите ПО Дорожный пристав:
 - Если изображение с камеры не поступает, то проверьте правильно ли указан IP адрес камеры (указан на задней крышке камеры) в настройках ПО, см. п. 7.4.1.
 - Если на изображении с камеры номера автомобилей нечеткие, то необходимо максимально точно настроить фокус и резкость камеры с помощью ПО Дорожный Пристав.

3.2. Комплектация 1.2

3.2.1. Подключение камеры с помощью кабеля

Выполните следующие действия:

1. Установите штатив в устойчивом положении;
2. Камеру прикрепите к штативу и направьте на полосу распознавания;
3. Рядом со штативом установите бокс с аккумулятором. Подключите шнур питания камеры к аккумулятору;
4. Установите ноутбук. Если батарея устройства разряжена, то подключите шнур питания к блоку питания ноутбука, подключаемому к прикуривателю;
5. Установите катушку с кабелем рядом со штативом;
6. Один конец кабеля с разъемом RJ-45 подключите к камере, другой конец кабеля к ноутбуку;
7. Вставьте аппаратный ключ защиты в USB порт;
8. Запустите ПО Дорожный пристав:
 - Если изображение с камеры не поступает, то проверьте правильно ли указан IP адрес камеры (указан на задней крышке камеры) в настройках ПО, см. п.7.4.1.
 - Если на изображении с камеры номера автомобилей нечеткие, то необходимо максимально точно настроить фокус и резкость камеры с помощью ПО Дорожный Пристав.

3.2.2. Подключение камеры с помощью Wi-Fi

[доп. опция, тестовый режим]

Wi-Fi модуль расположен в боксе с аккумулятором со стороны разъемов. Рядом располагается выключатель:

- Положение 0 – Wi-Fi выключен;
- Положение 1 – Wi-Fi включен.

Выполните следующие действия:

1. Установите штатив в устойчивом положении;
2. Камеру с помощью специального разъема прикрепите к штативу и направьте камеру на полосу распознавания;
3. Рядом со штативом установите бокс с аккумулятором, расположите его разъемами в сторону автомобиля с ноутбуком:
 - Подключите Ethernet кабель к камере к разъему RJ-45, другой конец кабеля подключите к 4-х контактному разъему бокса;
 - Для подачи питания на камеру подключите кабель к 2-х контактному разъему бокса;

- Включите Wi-Fi с помощью переключателя на боксе с аккумулятором;
- 4. Установите ноутбук. Если батарея устройства разряжена, то подключите шнур питания к блоку питания ноутбука, подключаемому к прикуривателю;
- 5. Включите ноутбук, после загрузки ОС, ноутбук автоматически подключится к Wi-Fi сети «Nexx»;
- 6. Запустите ПО Дорожный пристав:
 - Если изображение с камеры не поступает, то проверьте правильно ли указан IP адрес камеры (указан на задней крышке камеры) в настройках ПО, см. п. 7.4.1.
 - Если на изображении с камеры номера автомобилей нечеткие, то необходимо максимально точно настроить фокус и резкость камеры с помощью ПО Дорожный Пристав.

4. НЕОБХОДИМЫЕ ПРОГРАММНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для установки ПО «Дорожный пристав» требуется наличие установленных на ПК следующих стандартных программных компонентов, которые могут быть скачаны в свободном доступе с официального сайта Microsoft:

- Microsoft .Net Framework 4.5 Full;
- Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable x86;
- Драйвер ключа защиты Guardant;
- MS Office Excel 2013.

5. УСТАНОВКА «ДОРОЖНОГО ПРИСТАВА»

5.1. Установка ПО

Для установки ПО Дорожный пристав выполните следующие действия:

1. Вставьте диск с ПО в дисковод;
2. Откройте диск. На диске располагается несколько папок:
 - Документация – инструкции для настройки оборудования и ПО, а также видеоролики, демонстрирующие работу ПО;
 - Дистрибутив ПО Дорожный пристав;
 - Пререквизиты – ПО необходимое для корректной работы Программы. Необходимое ПО можно установить отдельно или с помощью мастера установки Дорожный пристав.

Внимание:

- Перед началом установки убедитесь, что у Вас есть файл лицензии. Если это не так, то напишите письмо на support@mallenom.ru с пометкой "Лицензия" и указанием номера ключа защиты для получения файла лицензии. Номер ключа защиты написан на корпусе ключа.
 - Перед началом установки ПО рекомендуем закрыть все работающие приложения, это позволит произвести установку ПО без перегрузки компьютера.
 - В некоторых случаях в зависимости от текущей конфигурации операционной системы Вашего ПК при установке ".Net Framework 4.5 Full" могут возникать ошибки (например, в ОС MS Windows Seven). В этом случае шаги по установке двух указанных компонентов следует пропустить. Кроме того, для установки и использования ПО «Дорожный пристав» в ОС MS Windows Seven требуются права администратора.
3. Установите пререквизиты в следующем порядке:
 - Установите Microsoft .Net Framework 4.5 Full;
 - Установите Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable x86;
 - Для установки ПО зайдите в папку "Дистрибутив" и запустите Мастер установки двойным щелчком левой кнопки мыши по файлу roadmarshal_ver.msi. В открывшемся окне нажмите кнопку "Далее".
 4. Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения. Поставьте галочку напротив пункта **"Я принимаю условие лицензионного соглашения"** и нажмите кнопку "Далее". В случае отказа от установки нажмите кнопку "Отмена".
 5. Укажите путь к директории, в которой расположен файл лицензии.
Этот пункт можно пропустить, но после установки программы не забудьте вручную вложить файл лицензии в папку с установленным ПО.
 6. Выберите вариант установки "Полная" – установка всех компонентов программы, включая дополнительное ПО, и нажмите кнопку "Далее".
 7. Нажмите кнопку "Начать" для установки ПО, "Назад" для изменения параметров установки или "Отмена" для выхода из мастера установки.

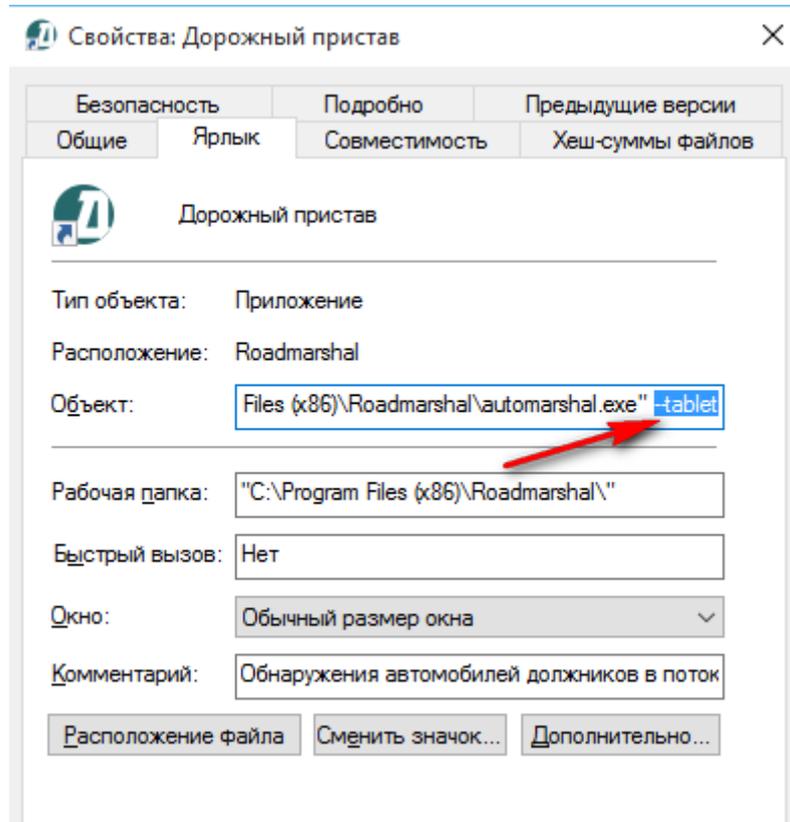
Примечание:

- По умолчанию установка осуществляется в директорию C:\Program Files\Roadmarshal
 - По умолчанию используется СУБД Firebird.
8. Нажмите "ОК" для установки драйвера ключа защиты Guardant.

9. Вставьте ключ защиты в USB порт и запустите Дорожный пристав.

Примечание:

Для запуска ПО на планшете [тач-совместимый интерфейс], допишите в свойствах ярлыка «Дорожного пристава» --tablet, см. сриншот.



5.2. Обновление, восстановление, удаление ПО Дорожный пристав

Примечание:

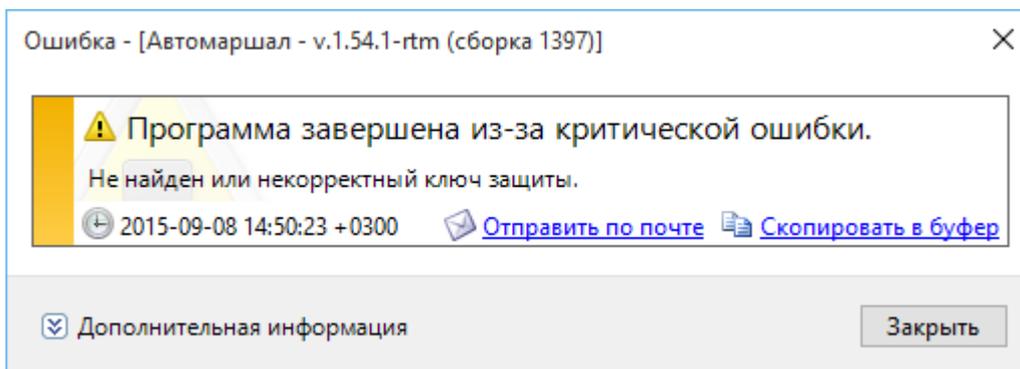
Перед переустановкой ПО рекомендуем сделать резервную копию БД и скриншоты настроек ПО.

1. Запустите Мастер установки двойным щелчком левой кнопки мыши по файлу roadmarshal_(ver.).msi.
2. В открывшемся окне нажмите кнопку "Далее". Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения. Поставьте галочку напротив пункта **"Я принимаю условие лицензионного соглашения"** и нажмите кнопку "Далее". В случае отказа от установки нажмите кнопку "Отмена".

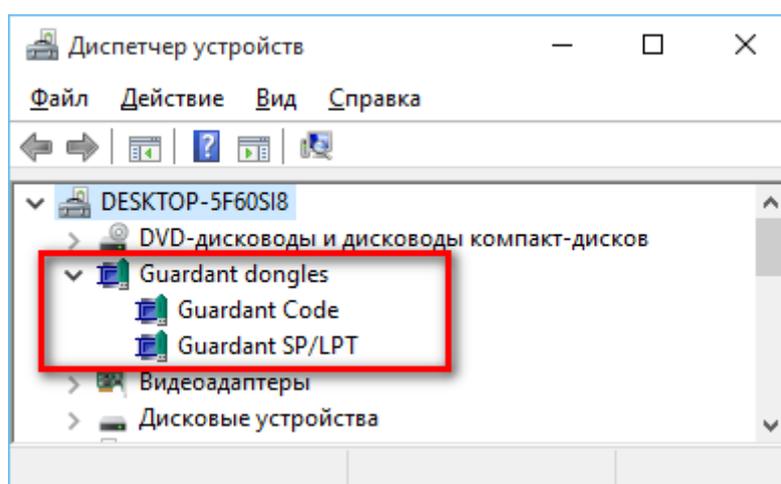
3. Выберите наиболее подходящий для ваших нужд вариант установки:
 - **Обычная** – установка наиболее часто используемых компонентов программы.
 - **Выборочная** – выбор устанавливаемых компонентов и директории размещения.
 - **Полная** – установка всех компонентов программы, включая дополнительное ПО.

5.3. Возможные ошибки при установке и запуске ПО Дорожный пристав

1. Не найден или некорректный ключ защиты

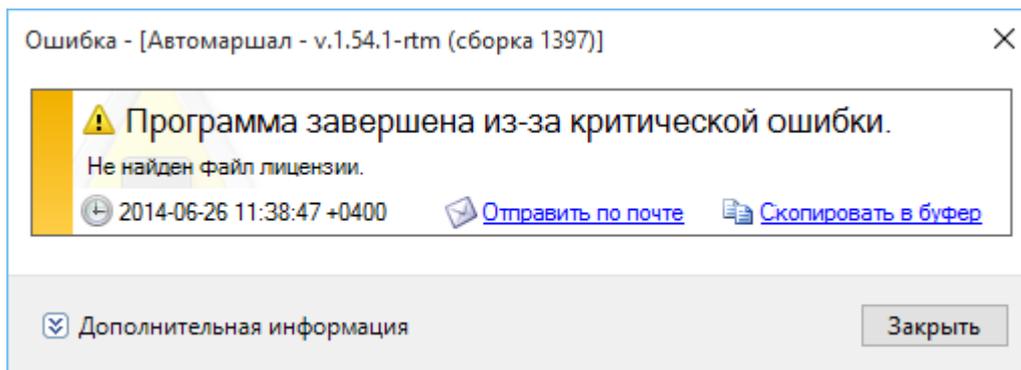


- Проверьте вставлен ли аппаратный ключ защиты в USB порт;
- Проверьте наличие установленных драйверов по следующему сценарию:
- Запустите оснастку Диспетчер устройств (Пуск/Выполнить (строка внизу меню) ввести devmgmt.msc и Enter);
- Проверьте наличие устройств, указанных на рисунке (Guardant dongles):



- Если указанные устройства не обнаружены, то переустановите драйвер ключа защиты.

2. Не найден файл лицензии



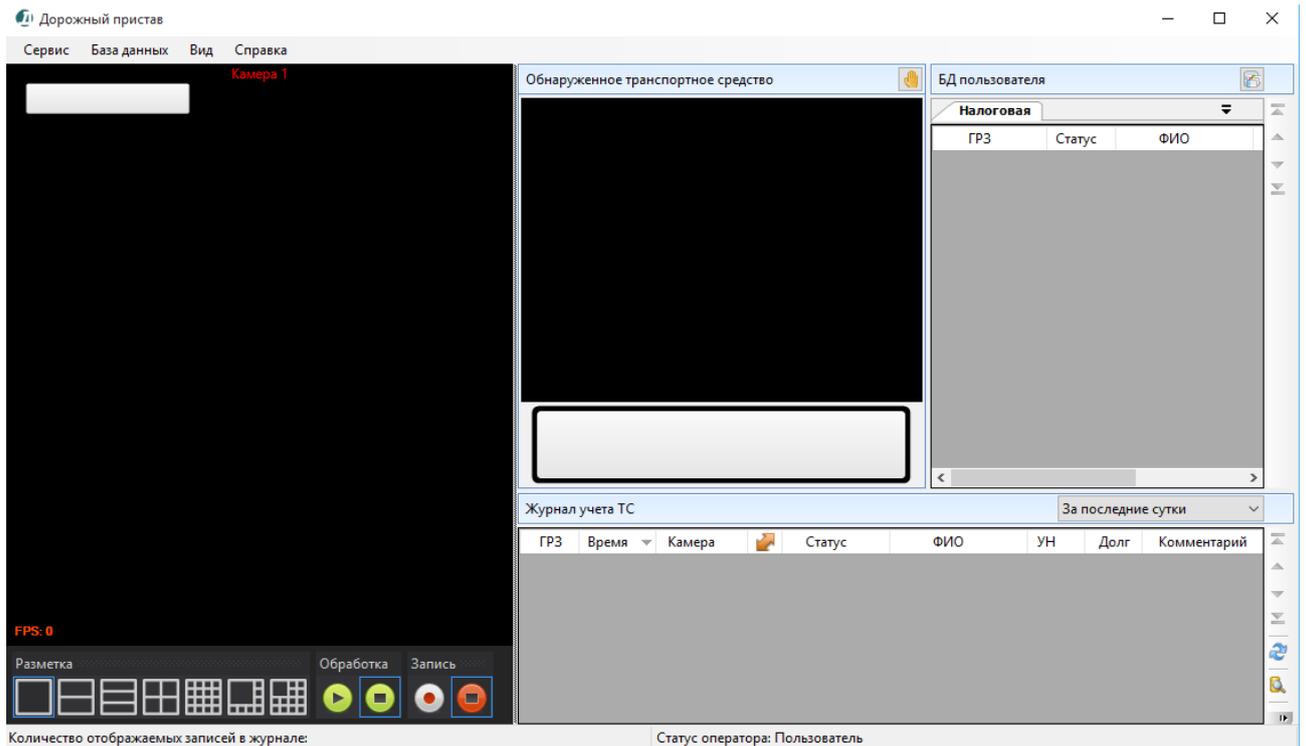
- Проверьте наличие файла лицензии gesar_00000000.lis в папке с установленным ПО.
 - Если файла нет, то вручную скопируйте лицензию в указанную директорию.
 - Если ошибка повторяется, обратитесь в Тех. поддержку Автомаршал.
3. Если не установлены какие-либо пререквизиты
 - Проверьте все ли необходимые пререквизиты установлены на ваш ПК, и установите недостающее вспомогательное ПО.
 4. Не хватает свободного места на диске
 - Для запуска и корректной работы Дорожного пристава необходимо не менее 5 ГБ свободного места на жесткой диске (при использовании sql сервер не менее 12 ГБ).
 5. Установка прервана антивирусной программой
 - На компьютере, с установленным ПО, внесите ПО Дорожный пристав в исключения в брандмауэре Windows или антивирусе другого производителя.
 6. Запущена еще одна копия ПО
 - Вы несколько раз запустили программу. Закройте лишние окна и дождитесь загрузки программы.

6. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

6.1. Версия для ПК

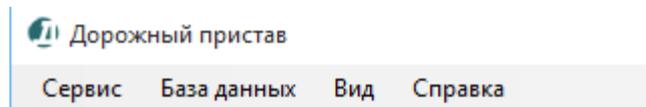
6.1.1. Стартовый экран

При запуске ПО Дорожный пристав на экране появится главное окно программы.



6.1.2. Панель управления

В верхней части программы расположено горизонтальное меню.



При нажатии на пункт меню появляется выпадающий список, соответствующий выбранному пункту меню.

1. Пункт меню «Сервис» содержит:
 - Старт;
 - Стоп;
 - Настройка;
 - Выход.
2. Пункт меню «База данных»:
 - Поиск;
 - Редактировать.
3. Пункт меню «Вид»:
 - Программный видеорегистратор;
 - Протокол работы.
4. Пункт меню «Справка»:
 - Вызов справки;

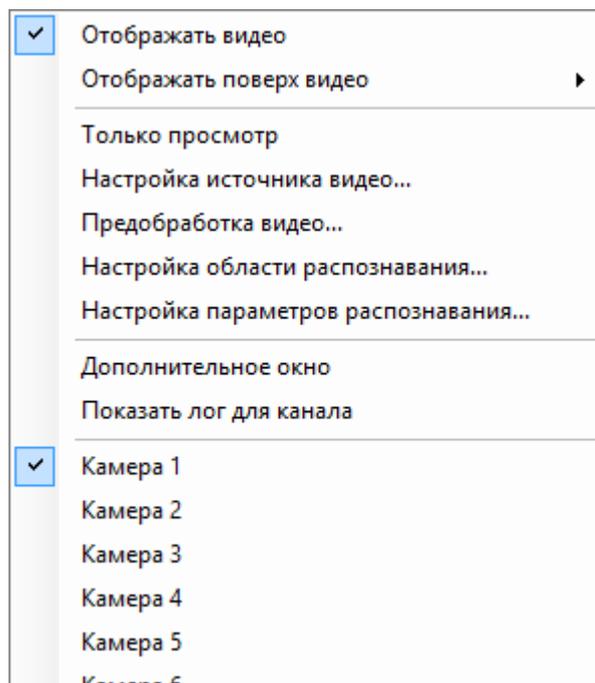
- О программе.

6.1.3. Видеоплеер

В левой части программы располагается видеоплеер, показывающий видеопоток с выбранной камеры. В левом углу видеоизображения будет отображаться распознанный номер проехавшего ТС.



При нажатии правой кнопки мыши по центру видеоплеера появляется выпадающее меню.



В нижней части программы располагаются кнопки управления.



Разметка видеоплеера

Настраивается количество и положение камер в окне видеоплеера. Максимальное количество камер 16.



Обработка



– включить видео;



– отключить видео.

Запись



– начать запись видео;

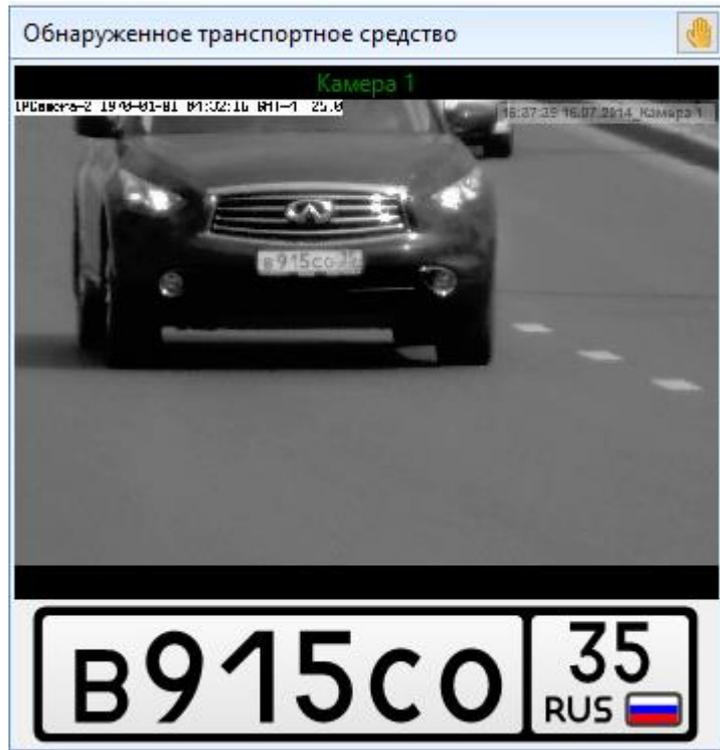


– остановить запись видео.

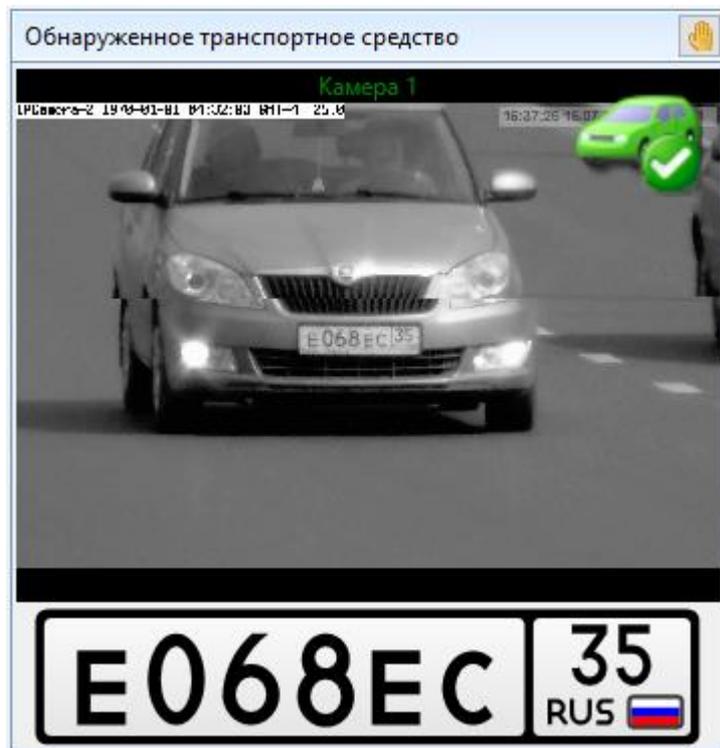
6.1.4. Обнаруженное транспортное средство

В правой части программы отображаются:

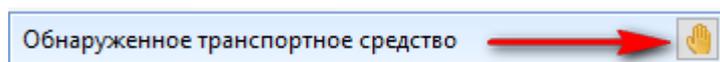
- Фото автомобиля с распознанным номером и изображение самого номера в белой рамке



Если номер найден в базе и ему присвоен один из статусов: «Разрешено» или «Запрещено», «VIP», то в правом верхнем углу будет отображаться картинка, соответствующая статусу.



- На панели «Обнаруженное транспортное средство» располагается кнопка «Ручного распознавания номера»



6.1.5. БД пользователя

- На панели «БД пользователя» располагается кнопка управления базами данных пользователя - «Управление...».
- В правой части «БД пользователя» находятся кнопки перемещения по таблице БД.

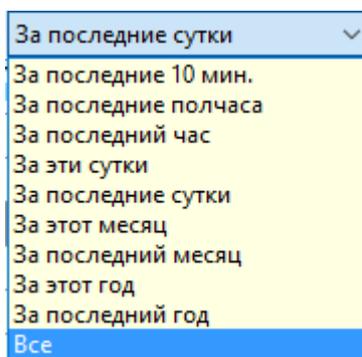
-  – перейти на первую запись;
-  – перейти на предыдущую запись;
-  – перейти на следующую запись;
-  – перейти на последнюю запись.

6.1.6. Журнал учета ТС

В журнале отображаются все распознанные номера.

Журнал учета ТС						Все
ГРЗ	Время	Камера		Статус	Поле1	
с885ом35	08.07.2015 12:24	Камера 1	?	Розыск	Должник	
в451мс35	08.07.2015 12:44	Камера 1	?			
с774ма35	08.07.2015 12:45	Камера 1	?			
ак26435	08.07.2015 12:45	Камера 1	?	Розыск		
е174еу35	08.07.2015 12:45	Камера 1	?	Розыск	Злостный должн...	

На панели «Журнал учета ТС» располагается выпадающее меню настройки отображения журнала, см. рисунок.



- Слева от «Журнала учета ТС» расположены кнопки перемещения по таблице:

-  – перейти на первую запись;

-  – перейти на предыдущую запись;
-  – перейти на следующую запись;
-  – перейти на последнюю запись;
-  – обновить таблицу.

6.1.7. Поиск и Быстрый отчет

Справа от «Журнала учета транспортных средств» располагаются кнопки «Поиска» и формирования «Быстрого отчета»:

-  – поиск;
-  – быстрый отчет.

6.2. Версия для планшета

6.2.1. Стартовый экран

В случае успешного запуска ПО откроется стартовый экран программы, на котором отображается страница с видео.

Слева находится панель переключения страниц:

- Меню «Дорожный пристав»;
- Страница с видео;
- Журнал учета ТС.

Текущая страница отмечена точкой напротив кнопки.

Справа находятся элементы управления камерой:

- Настройка фокуса;
- Настройка экспозиции;
- Настройка увеличения;
- Кнопка запуска распознавания «Распознать».



Для управления камерой нажмите один из элементов "Экспозиция", "Фокус" или "Увеличение" – появится шкала управления параметром. Чтобы убрать шкалу, достаточно нажать на любое место экрана.

6.2.2. Панель управления

При нажатии на логотип Дорожного приставы появляется панель управления:



Панель позволяет свернуть и закрыть программу.

Кнопки "Настройка" и "О программе" открывают окна, идентичные десктоп-версии.

Панель можно открыть в любой момент. Для закрытия – нажать на логотип еще раз.

6.2.3. Журнал

При нажатии на иконку «Журнал», открывается «Журнал учета ТС», в котором отображены данные по всем распознанным автономерам.

Строки с автомобилями должников окрашены в красный цвет.

ГРЗ	Время	Статус	ФИО	УН	Долг	Комментарий
т735нм77#	07.07.2015 07:06					
т735нм777	07.07.2015 07:06					
т51807#	07.07.2015 07:06					
т518077	07.07.2015 07:06					
т518077	07.07.2015 07:06					
с957рв35	06.07.2015 16:35					
с957рв35	06.07.2015 16:35					
е124еу35	06.07.2015 16:35					
с957рв35	06.07.2015 16:30					
с957рв35	06.07.2015 16:30					
с957рв35	06.07.2015 16:30					
е124еу35	06.07.2015 16:30					
с957рв35	06.07.2015 16:30					
с957833	06.07.2015 16:30					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
с957рв35	06.07.2015 16:05					
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:05	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
е124еу35	06.07.2015 16:05					
е124еу35	06.07.2015 16:04					
с957рв3#	06.07.2015 16:04					
в456ус35	06.07.2015 16:04	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:04	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
в456ус35	06.07.2015 16:02	Налоговая	Малленомов Маленном Малленомович	54073	15000	-
с957рв35	06.07.2015 16:02					
с957рв35	06.07.2015 16:01					
с957рв35	06.07.2015 16:01					
с957рв35	06.07.2015 16:01					
е124еу35	06.07.2015 16:01					

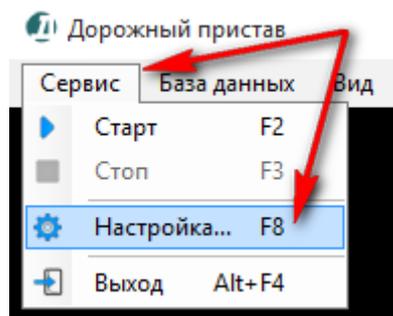
7. НАСТРОЙКА ПО

7.1. Включение плагина

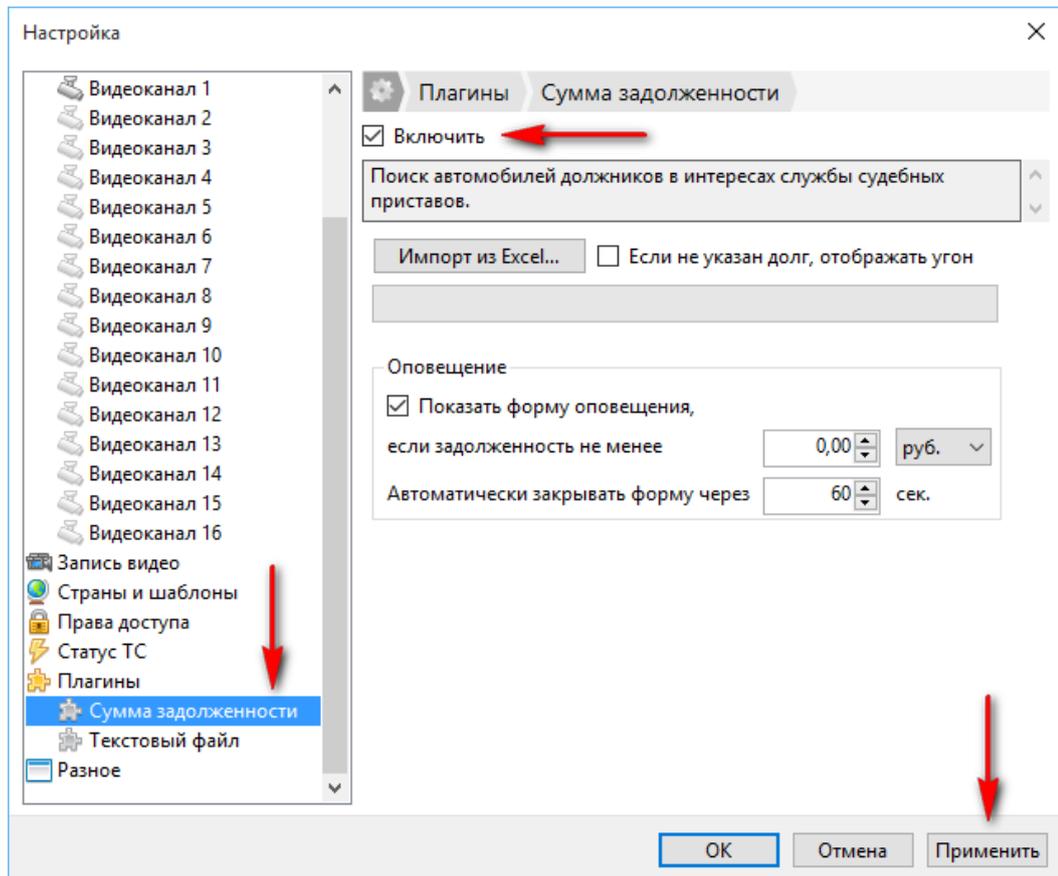
7.1.1. Версия для ПК

Для активации всех возможностей программы необходимо включить плагин «Сумма задолженности», для этого выполните следующие действия:

1. Запустите Дорожный пристав, в выпадающем меню «Сервис» выберите пункт «Настройка» или нажмите F8.



2. В открывшемся окне выберите в раздел  «Плагины» пункт  «Сумма задолженности».



3. Поставьте галочку напротив пункта включить в правой части окна и нажмите кнопку «Применить».
4. Индикатор в форме пазла рядом с названием плагина изменит цвет с серого на жёлтый .

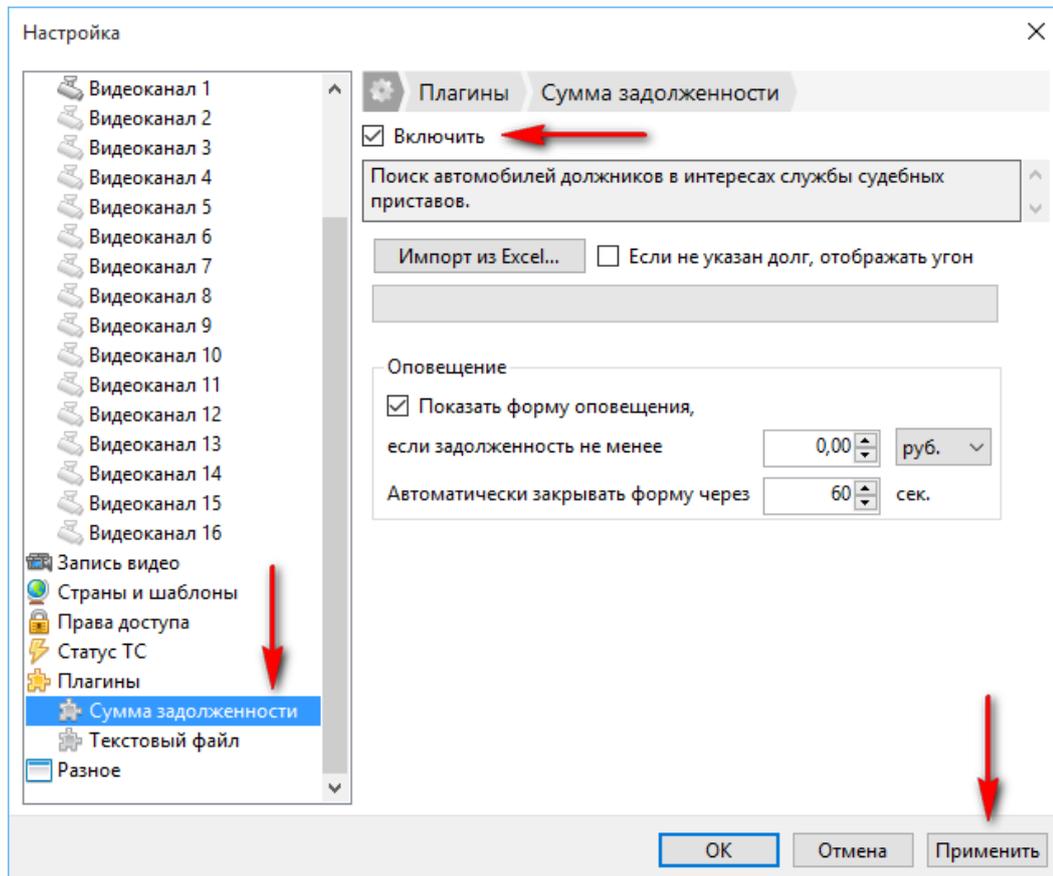
7.1.2. Версия для планшета

Для активации всех возможностей программы необходимо включить плагин «Сумма задолженности», для этого выполните следующие действия:

1. Запустите ПО Дорожный пристав, в выпадающем меню «Дорожный пристав» выберите пункт «Настройка».



2. В открывшемся окне выберите в раздел  «Плагины» пункт  «Сумма задолженности».



3. Поставьте галочку напротив пункта включить в правой части окна и нажмите кнопку «Применить».
4. Индикатор в форме пазла рядом с названием плагина изменит цвет с серого на желтый .

7.2. Настройка оповещения

Если необходимо при обнаружении ТС должника выводить дополнительное информационное окно, то включите параметр **«Показать форму оповещения»**. При этом необходимо указать параметры:

- Если задолженность не менее ___ руб. – форма оповещения будет выводиться, если сумма долга больше или равна указанному значению.
- Автоматически закрывать форму через ___ сек. – окно оповещения автоматически закрывается при истечении указанного периода времени.

Оповещение

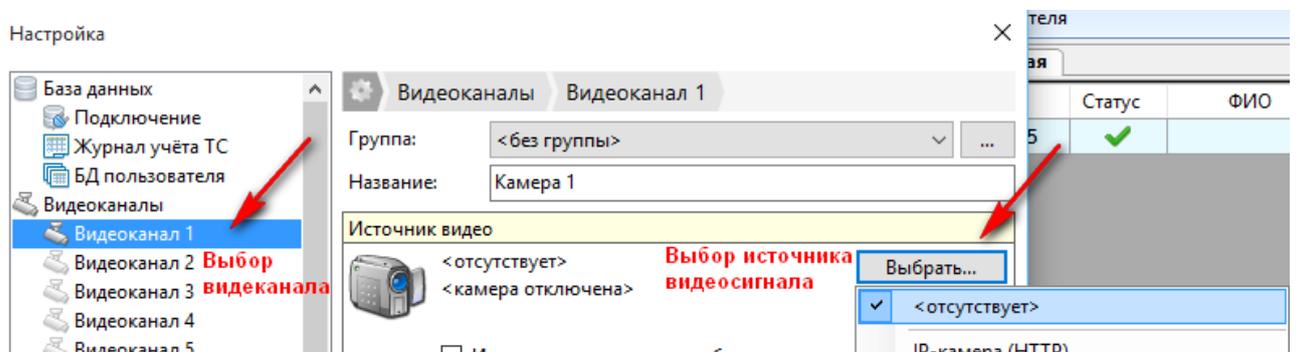
Показать форму оповещения,
если задолженность не менее руб.

Автоматически закрывать форму через сек.

7.3. Выбор источника видео

Для настройки видеоизображения выполните следующие действия:

1. Подключите видеокамеру к компьютеру и включите ее. При необходимости установите драйвера с прилагающегося к камере диска.
2. Запустите Дорожный пристав, в выпадающем меню «Сервис» выберите пункт «Настройка» или нажмите F8.
3. В открывшемся окне выберите раздел  **Видеоканалы**.
4. Выберите нужный видеоканал (обычно Видеоканал 1). В правой части окна отобразятся параметры настройки подключения.
5. Нажмите кнопку «Выбрать» и из выпадающего списка выберите источник видеосигнала.

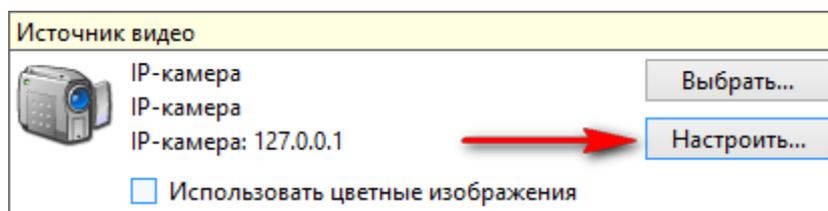


7.4. Настройка источника видео

7.4.1. IP видеокамера

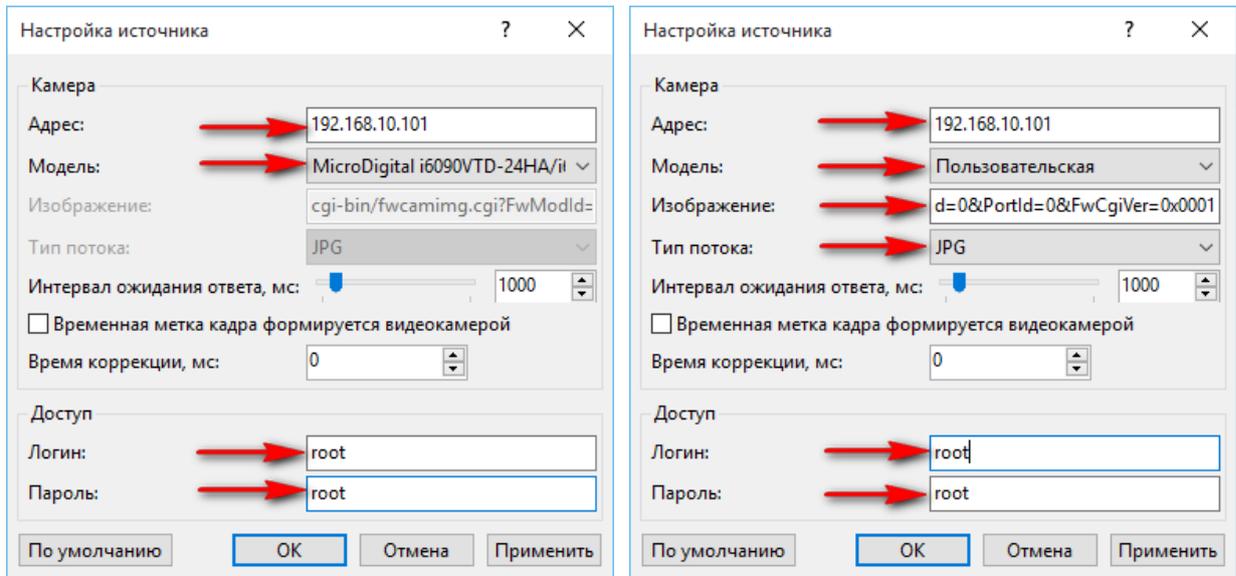
Если используется IP видеокамера, то:

1. Выберите источник «IP-Камера» и нажмите кнопку «Настроить».



2. В открывшемся окне, введите параметры для подключения к камере:
 - Адрес – IP адрес камеры;
 - Модель – выберите модель камеры из выпадающего списка, адрес изображения подтянется автоматически.

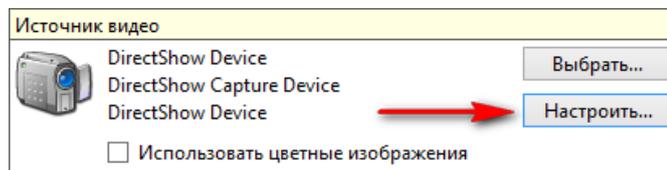
- Если модели вашей камеры в списке нет, то выберите параметр «Пользовательская» и пропишите полный адрес изображения, на котором отображается видео с данной IP камеры;
- В зависимости от типа камеры может потребоваться заполнение полей:
 - Тип потока;
 - Логин и пароль.



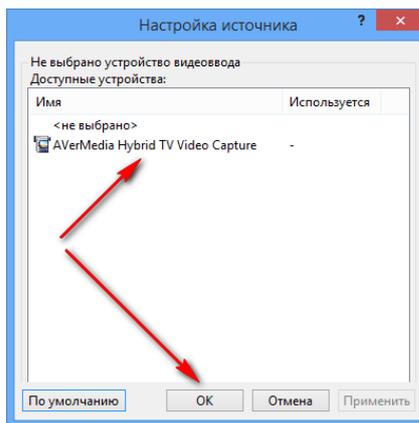
7.4.2. Аналоговая камера

Если используется Аналоговая камера, то:

1. Выберите источник «**DirectShow**» и нажмите кнопку «**Настроить**».



2. В открывшемся окне, выберите ваше устройство для видеоввода и нажмите кнопку «**ОК**»;

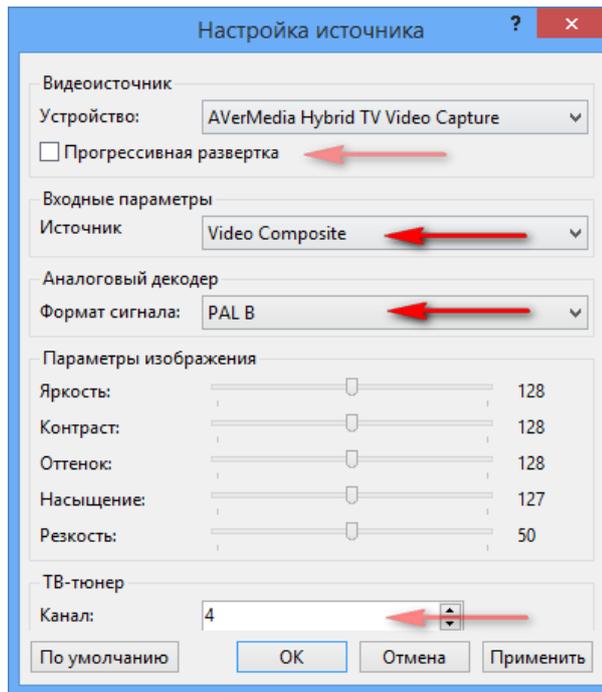


3. В открывшемся окне, введите параметры для подключения:

- Источник сигнала – в зависимости от TV Тюнера выберите источник: Video tuner или Video composite;
- Если видео не отображается с выбранным источником сигнала, то попробуйте другие источники;
- Изменения в видеосигнале при смене источника сигнала или других параметров можно наблюдать на главной форме Программы;
- Формат сигнала – выберите значение PAL B;
- Формат сигнала на камере и в Дорожном приставе должен быть одинаковый. Если на камере используется другой сигнал, то выберите такой же тип сигнала в Дорожном приставе;
- Канал – если TV Тюнер многоканальный, то установите нужный канал и нажмите «ОК».

Если на видео присутствуют вертикальные или горизонтальные полосы, или искажения, то необходимо поставить галочку «**Прогрессивная развертка**».

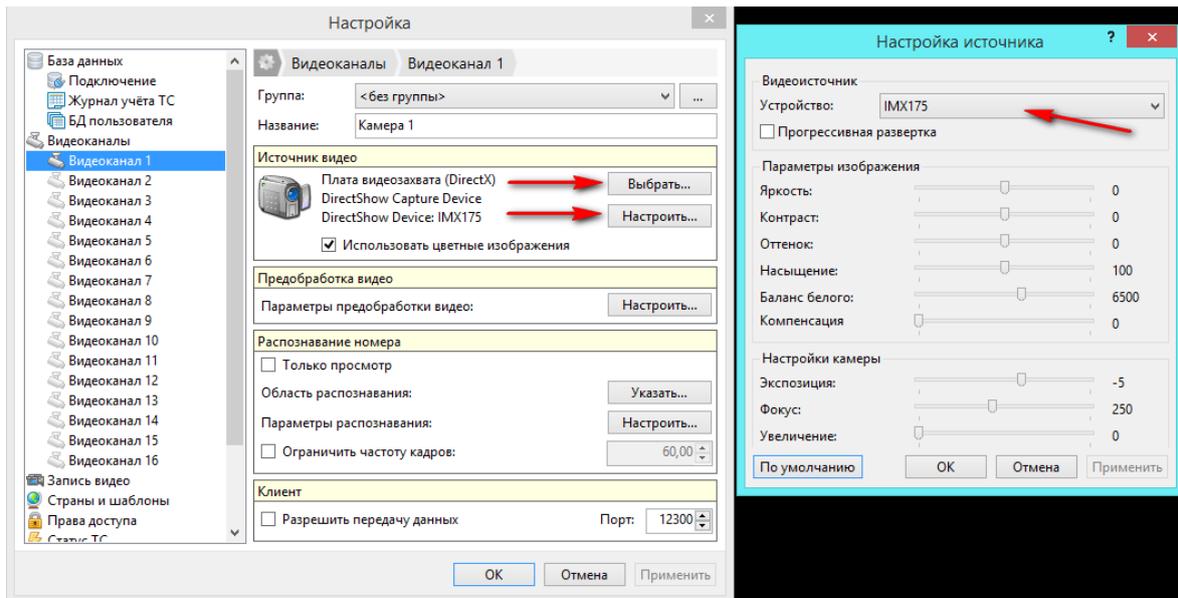
Остальные параметры изменять не требуется!



7.4.3. Камера планшета

Если используется Камера планшета, то:

1. Выберите источник «Плата видеозахвата (DirectX)» и нажмите кнопку «Настроить».
2. В открывшемся окне, выберите ваше устройство для видеоввода и нажмите кнопку «ОК».
3. Настроить камеру можно в этом же окне или с помощью кнопок управления на странице «Видео» (фокус, экспозиция, увеличение и т.п.).



8. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

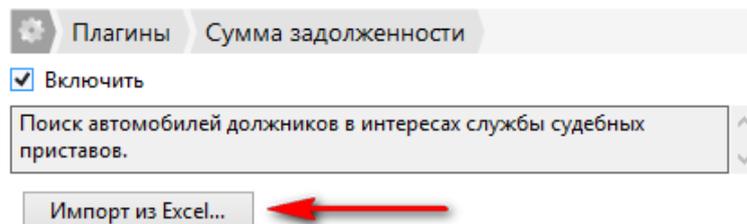
8.1. Работа с базами данных

В Пользовательскую БД Дорожного пристава данные загружаются из файлов в формате MS Office Excel.

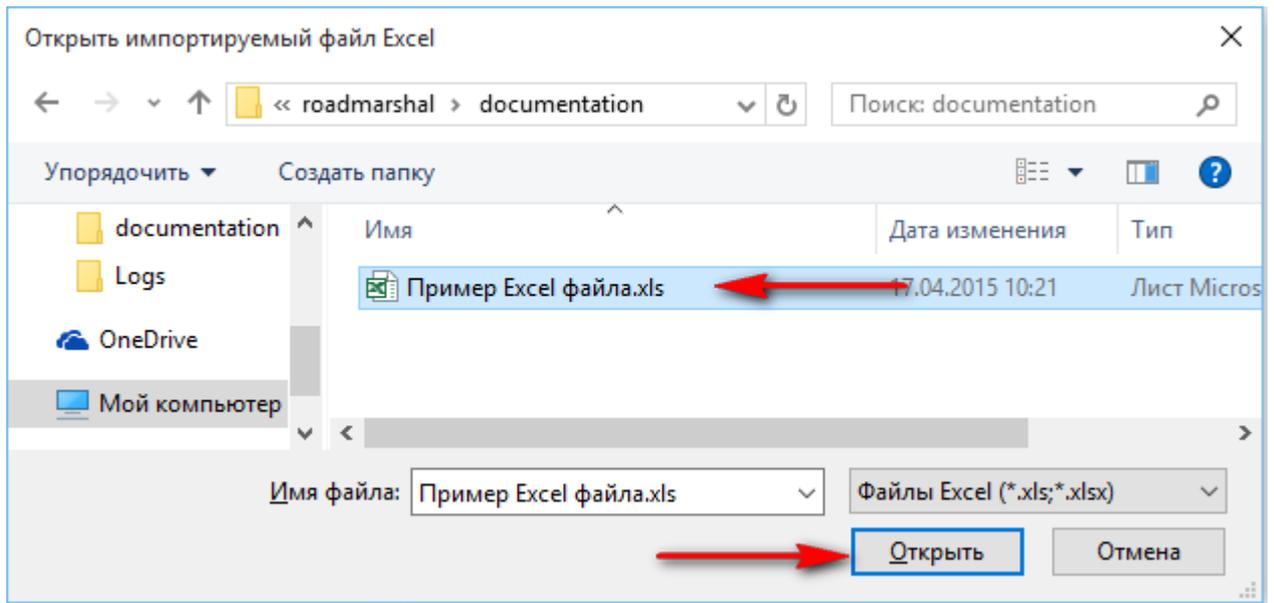
ВАЖНО: В файлах должно быть обязательно поле с номером автомобиля (в кириллице), чтобы ПО могло осуществлять сверку распознанных номеров с данными, загруженными из файла. Остальные поля могут быть любыми.

Для загрузки данных из файлов «*.xls» и «*.xlsx» (MS Office Excel) в ПО:

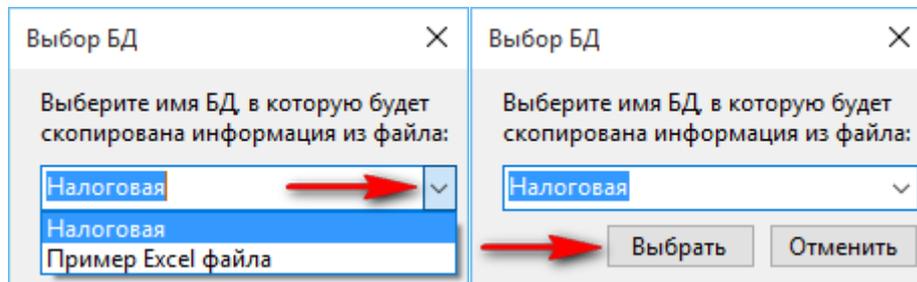
1. Зайдите в настройки программы и откройте вкладку с плагином «Сумма задолженности»;
2. Нажмите кнопку «Импорт из Excel...»;



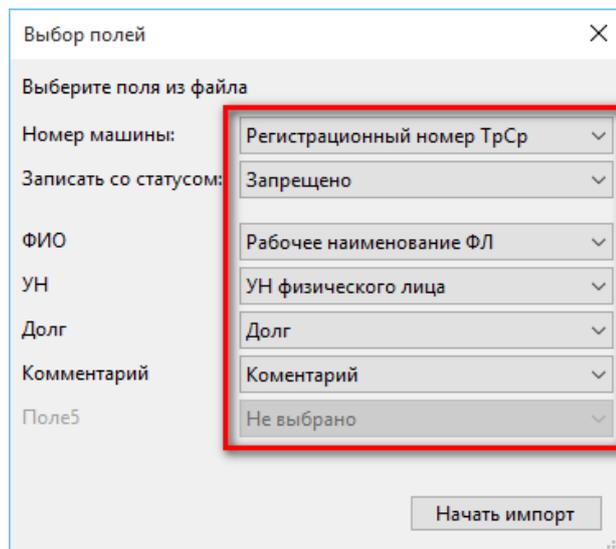
3. В открывшемся окне выберите **необходимый файл** и нажмите кнопку «**Открыть**»;



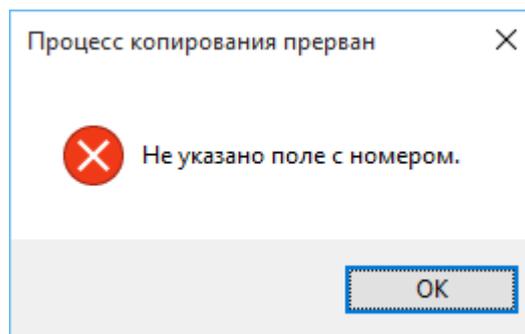
4. В открывшемся окне из выпадающего списка **выберите БД**, в которую необходимо загрузить данные и нажмите кнопку «**Выбрать**»;
5. В списке содержатся имена ранее созданных пользовательских баз данных, также можно создать БД, название которой будет соответствовать названию файла с данными;



6. В следующем окне выберите соответствие полей из файла полям таблицы из программы, слева указаны надписи полей из ПО, справа в выпадающем списке поля выбора перечисляются названия всех полей из выбранного файла;



Внимание: В данном окне **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должно быть выбрано поле «**Номер машины**», иначе копирование будет отменено, на экран будет выведено сообщение с ошибкой, см. рисунок.

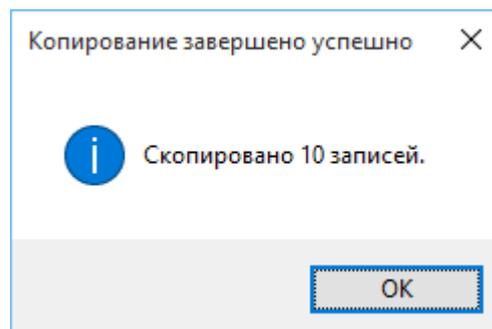


Так же с помощью поля «**Записать со статусом**» можно выбрать статус, с которым будут загружены данные в пользовательскую БД.

После завершения выбора полей нажмите кнопку «**Начать импорт**» . Начнется процесс копирования данных из файла в ПО.

Если количество записей в выбранном файле велико, то данный процесс может занять значительное время.

При удачном завершении конвертирования данных на экран будет выведено окно с сообщением:



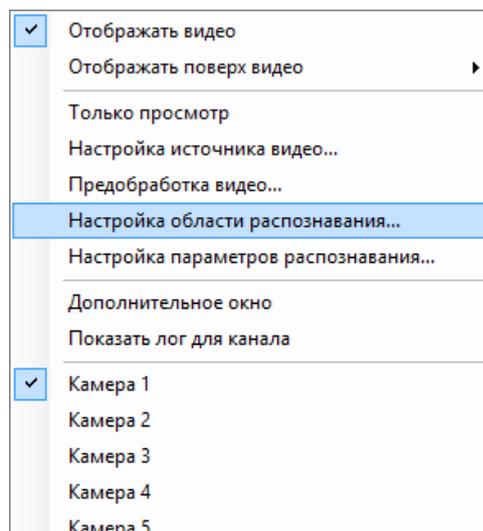
8.2. Настройка области распознавания и размеров номера [версия для ПК]

После того как базы данных сконвертированы в Дорожный пристав, настроена камера и видео отображается корректно можно приступать к работе.

Для удобства рекомендуется щелкнуть дважды левой кнопкой мыши по видео на главной форме, после этого видео откроется на весь экран.

Для корректной работы системе требуется информация о приблизительных размерах номеров на изображении, для настройки которых предназначена соответствующая форма.

Чтобы задать область распознавания и размеры номера нажмите правой кнопкой по видеоизображению и в выпадающем списке выберите параметр **«Настройка области распознавания...»**.

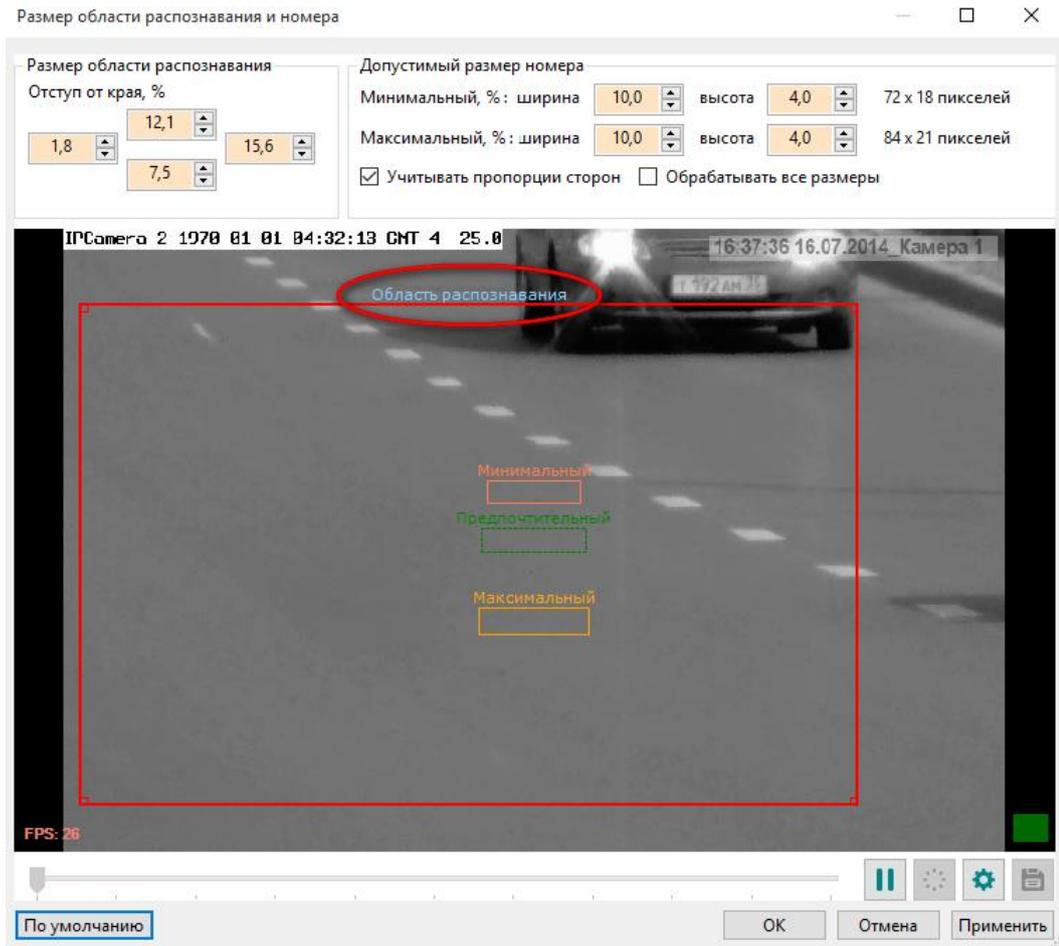


Поскольку номера в верхней и нижней части кадра имеют различные размеры, требуется указать 2 набора значений ширина/высота. Размеры можно настроить, как вручную, задав числа в соответствующих полях ввода, так и с помощью рамок на изображении. Для остановки видео и удобства размещения рамки используйте кнопку «Остановить захват видео» и бегунок перемещения по кадрам в буфере.

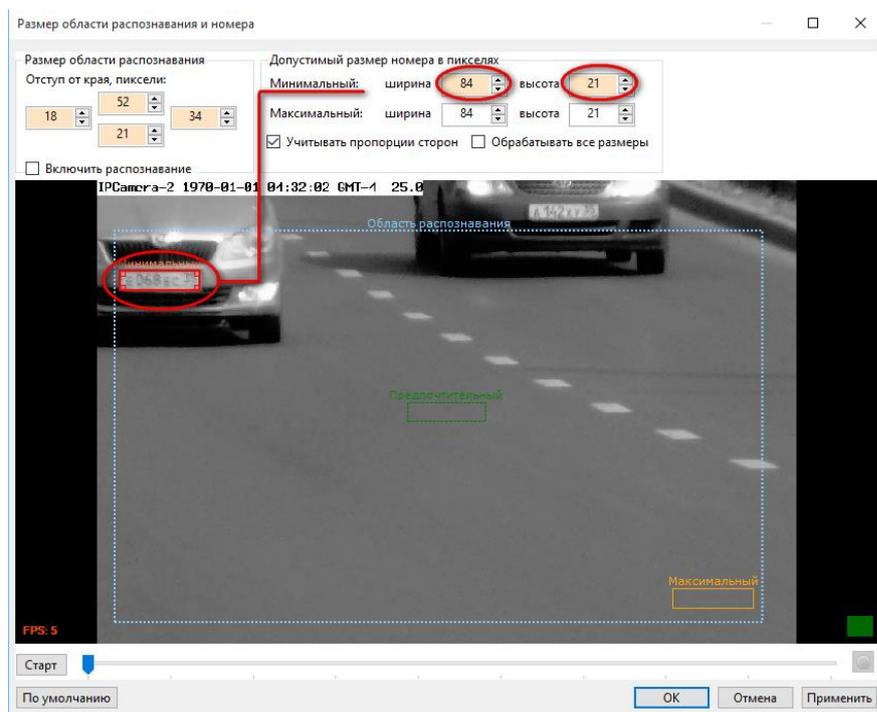


Для настройки выполните следующие действия:

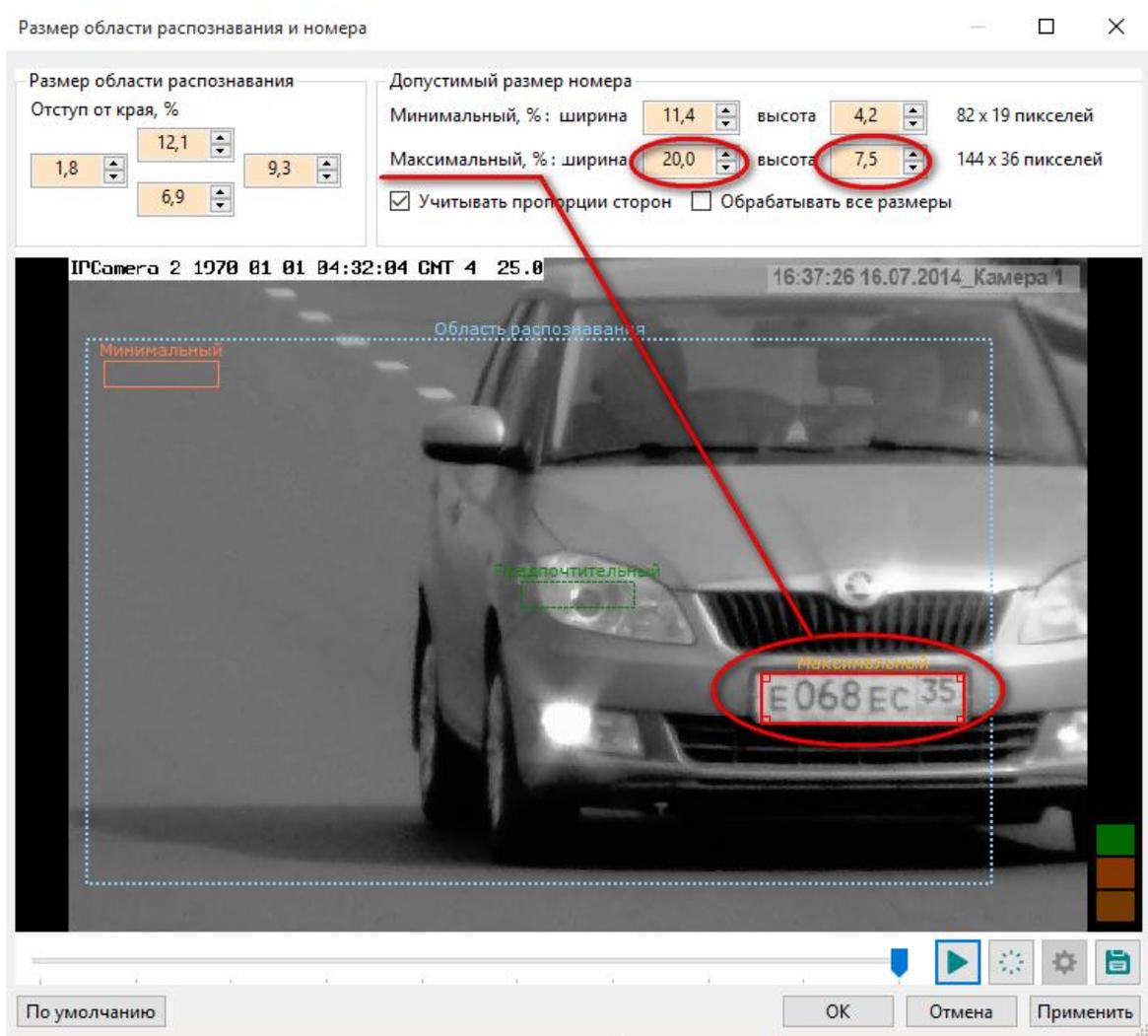
1. Установите с помощью рамки *«Область распознавания»* кадра, отсекая области, где нет движения ТС.



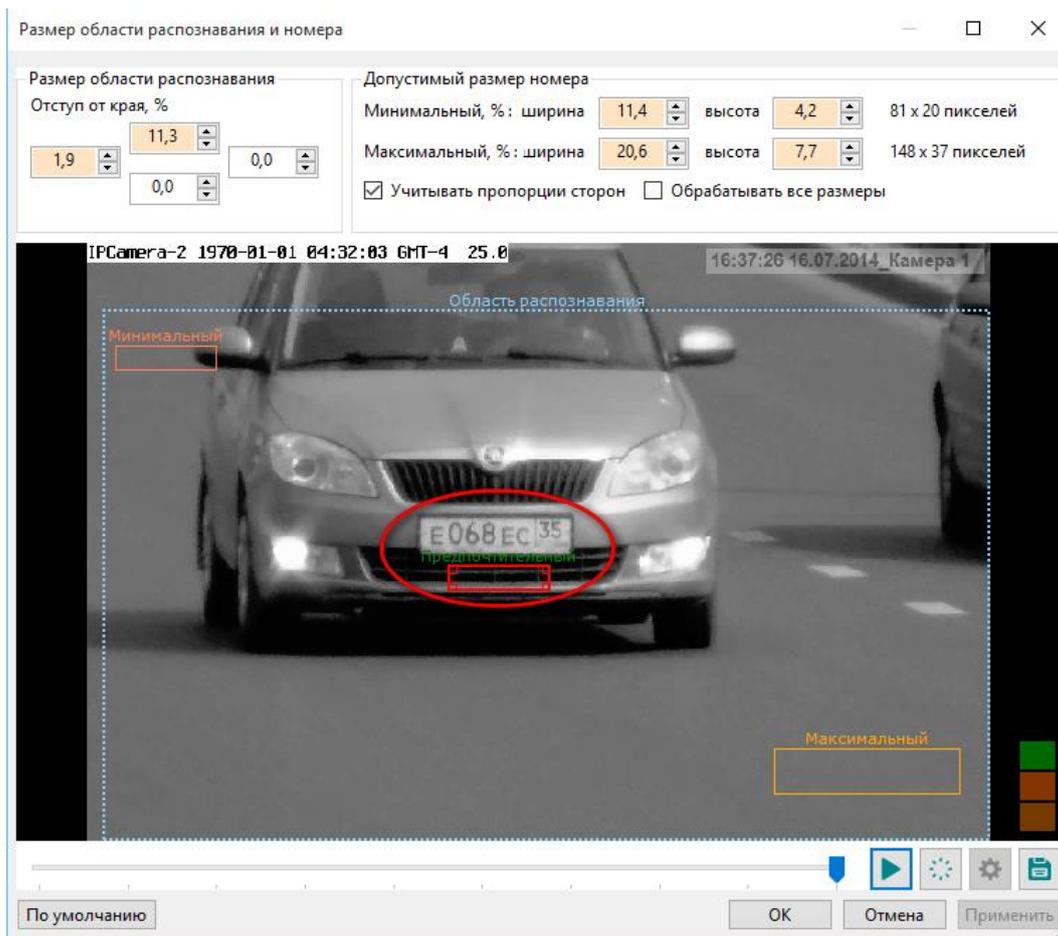
2. Затем с помощью рамки «Минимальный» обозначьте минимальный размер номера при появлении в кадре (области обработки).



3. С помощью рамки «Максимальный» обозначьте максимальный размер номера при последнем появлении в кадре (области обработки), см. рис.



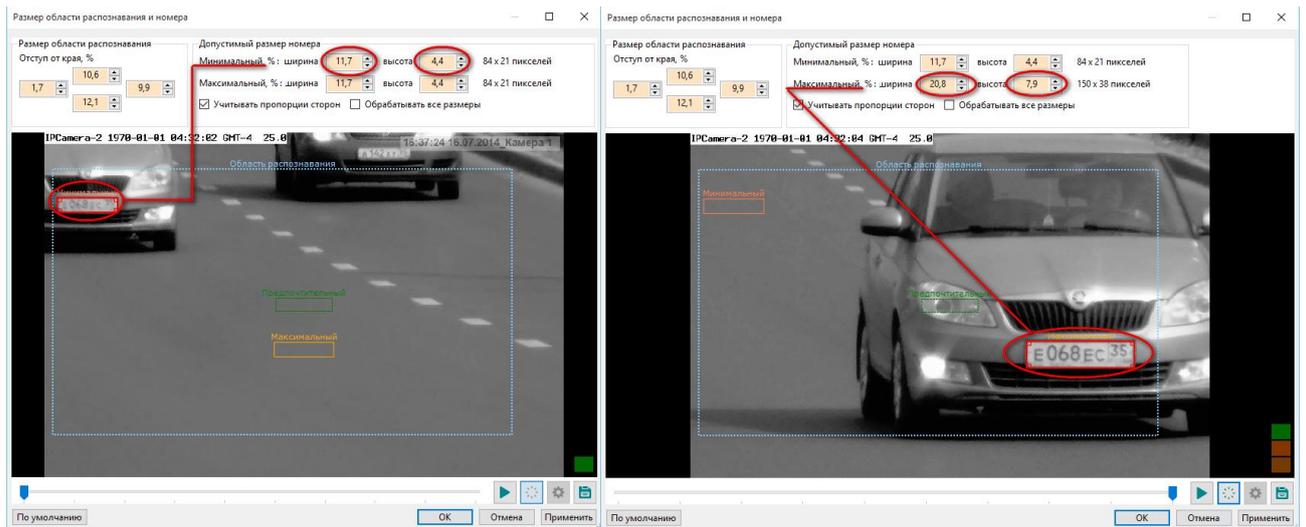
В случае, когда размеры номеров ТС на изображении не превосходят «предпочтительный» размер (см. рис), нет необходимости устанавливать размеры номеров на изображении. В этом случае размеры обрабатываемого кадра не изменяются.



Если размеры номеров ТС превосходят «Предпочтительный» размер, то необходимо установить возможные размеры номеров ТС вручную, см. рис. Есть возможность сохранить короткую видеозапись, что позволит упростить настройку необходимых размеров номеров.

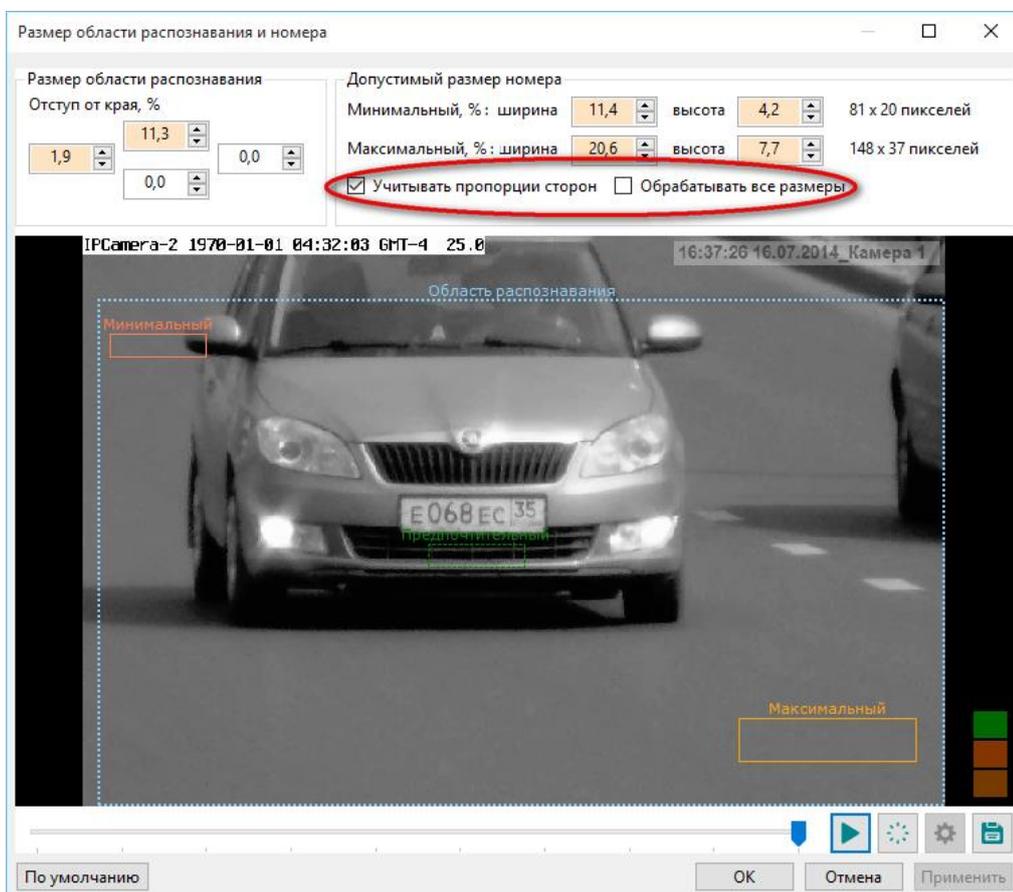
Примечание 1. При заданных вручную допустимых размеров номеров, каждый обрабатываемый кадр изменяется таким образом, чтобы размеры заданных вручную рамок в конечном счете приводились к «Предпочтительным» размерам. Получается, что каждый кадр будет обрабатываться несколько раз с разным разрешением, что увеличит шансы на обнаружение и распознавание номера ТС.

Примечание 2. Размер номера ТС на видеопотоке не должен превышать допустимых размеров номеров, в противном случае - номер не будет рассмотрен системой.



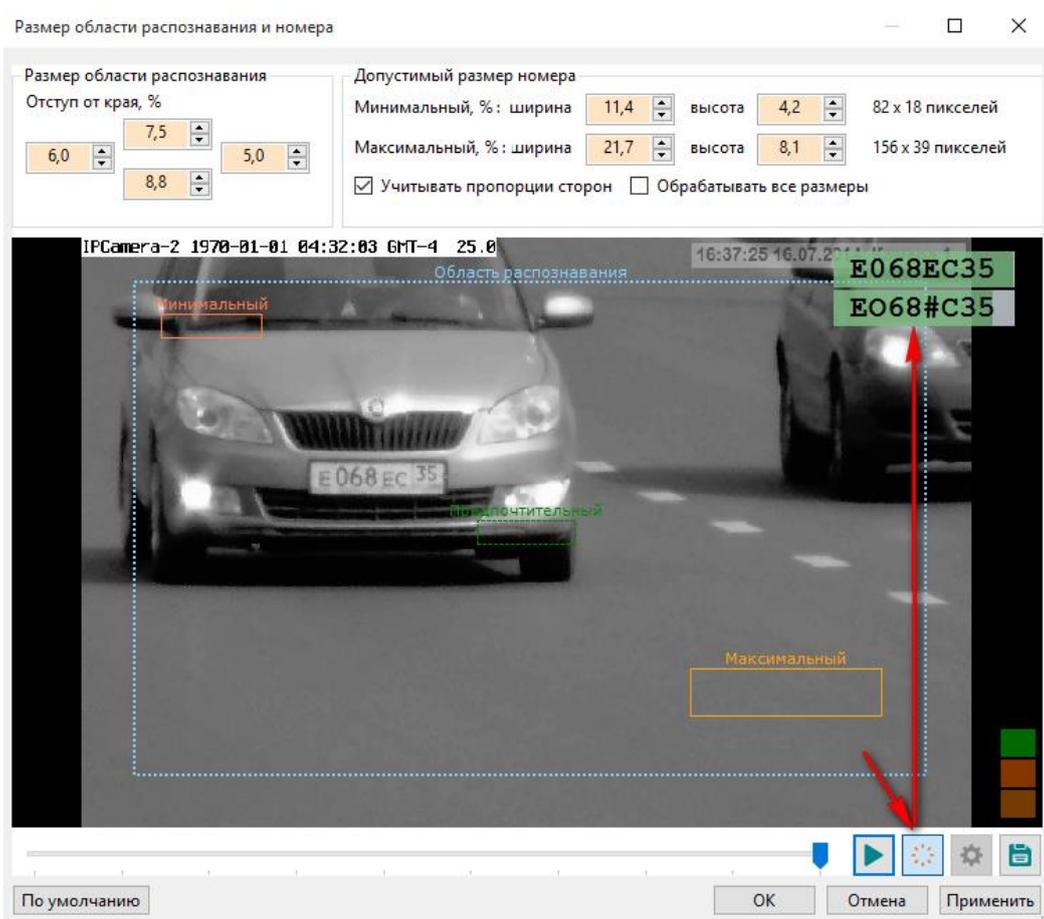
Имеются дополнительные параметры (см. рис.):

- При установке параметра «Учитывать пропорции сторон» при изменении размеров рамки номера, ширина и высота рамки будут изменяться в соотношении 4:1 (по умолчанию параметр включен).
- При установке параметра «Обрабатывать все размеры» системой будут производиться попытки обнаружить и распознать номер для каждого заданного размера допустимого номера.

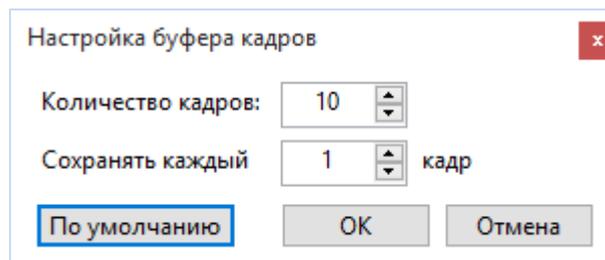


Также в нижней части располагаются кнопки:

- Включить/выключить распознавание номера  – с помощью данной опции включается возможность просмотра распознанного номера на текущем кадре. Варианты распознавания отображаются в верхнем правом углу стоп-кадра (см.рис.). Индикатор цветом – индикатор, показывающий оценку уверенности системы в правильности распознавания для данного варианта номера. Чем больше заполнен индикатор зеленым цветом, тем выше уверенность системы в правильности распознавания для данного варианта номера.



- Настроить буфер кадров  .



Количество кадров с камеры, которое будет сохранено в видеобуфере.
По умолчанию: Количество кадров: 10; Сохранять каждый 1 кадр.

- Сохранить текущий кадр на диск  – сохраняет стоп-кадр в указанную папку в формате .bmp.

После выставления рамок нажмите кнопку «**Применить**» и «**ОК**» для выхода из меню.

Также необходимо настроить камеру на удаленное расстояние, чтобы успевать останавливать обнаруженных должников.

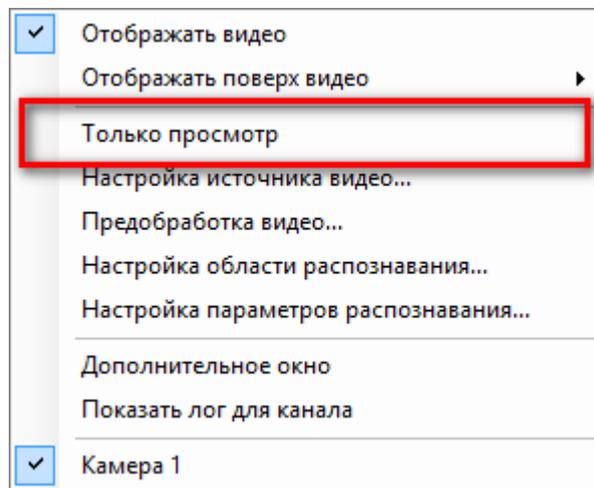
В белом прямоугольнике отображаются ВСЕ распознанные номера машин (**это не значит, что они должники**).



8.3. Настройка распознавания номеров

Опция "Распознавание номеров" предназначена для настройки алгоритмов распознавания автомобильных номеров. Настройка алгоритмов позволяет оптимальным образом загрузить центральный процессор компьютера, обеспечив желаемое качество распознавания.

Настройку необходимо проводить при отключенном параметре "**Только просмотр**".

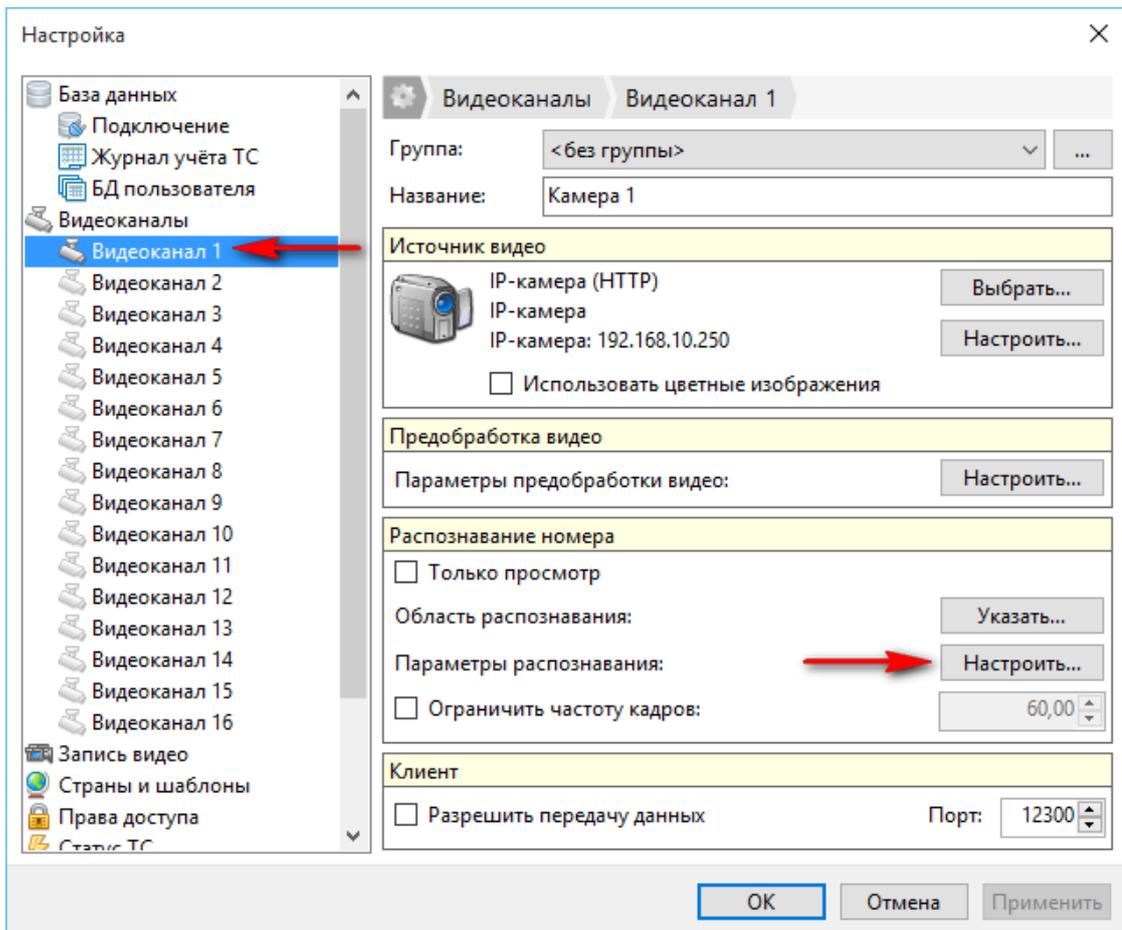


Настройку можно считать завершенной, если при прохождении в кадре транспортного средства с различным ГРЗ система достигает состояния **Решение**.

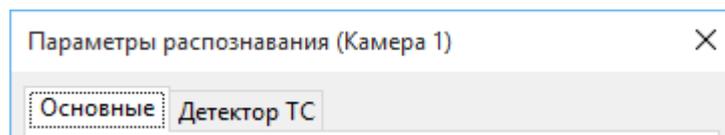
8.3.1. Настройка параметров распознавания

Выберите пункт «Настройка» в выпадающем меню «Сервис», перейдите в раздел **Видеоканалы**, подраздел **Видеоканал_**.

Справа отобразятся параметры настройки видеоканала. Выберите опцию **Распознавание номеров** и нажмите кнопку **Настроить**.



Окно настройки алгоритмов содержит две вкладки: Основные и Детектор ТС.



8.3.1.1. Основные

Параметры распознавания (Камера 1)

Основные **Детектор ТС**

Размер видеобуфера в кадрах: 5

Распознавать на одном кадре: первый найденный номер

Формировать результат:

- в течение 500 мс номер не распознан
- номер распознан на 30 кадрах
- прошло 10 сек. от начала движения

Если номер не распознан, то сохранять 'пустую' запись

- если движение обнаружено на 14 кадрах

Сохранять 10 кадр от начала движения

Не учитывать номер:

- идентичен последнему похожему номеру в течение 30,0 сек.
- распознан менее чем на 3 кадрах
- содержит более 2 нераспознанных символов
- перемещается по кадру в направлении:
 - снизу-вверх
 - сверху-вниз
 - не определено

Общие параметры для всех каналов:

Отличие 'похожих' номеров, более 1 символа

По умолчанию OK Отмена Применить

- **Размер видеобуфера в кадрах:**

Если во время обработки кадров процессору не хватает ресурсов, чтобы алгоритм обработал каждый кадр, то некоторые кадры начинают пропускаться, что снижает качество распознавания. Videobuffer позволяет сохранять необработанные кадры в памяти и обрабатывать их по мере снижения нагрузки на процессор. Размер видеобуфера выбирается экспериментально в зависимости от мощности ПК и интенсивности автомобильного трафика. Так как видеобуфер хранит кадры в оперативной памяти, то при его большом размере возможна ошибка, связанная с нехваткой памяти.

По умолчанию размер видеобуфера: 5 кадров.

- **Распознавать на одном кадре**

Определяет сколько номеров необходимо распознавать в кадре.

- **первый найденный номер** - если одновременно в кадре может присутствовать только один номер ТС.

- **все номера** - если одновременно в кадре могут присутствовать несколько номеров ТС.

По умолчанию распознать на одном кадре: **первый найденный номер**.

- **Формировать результат:**

Алгоритм распознавания объединяет результаты распознавания с нескольких последовательных кадров и выдает итоговый результат в виде распознанного номера. Данные параметры позволяют настроить процесс принятия итогового результата. Итоговый результата формируется при выполнении любого из следующих условий:

- **в течение __ мс номер не распознан**

Если, после последнего распознавания, за указанный интервал (в миллисекундах) не был распознан ни один номер, то формируется итоговый результат.

По умолчанию: 500 миллисекунд.

- **номер распознан на __ кадрах**

Если номер был распознан на указанном количестве кадров, то будет сформирован итоговый результат.

По умолчанию: 30 кадров.

- **прошло __ секунд от начала движения**

Итоговый результата будет сформирован не позднее, чем указанный интервал времени от начала обнаружения движения.

По умолчанию: 10 секунд.

- **Если номер не распознан, то сохранять 'пустую' запись:**

Включить, если необходимо фиксировать ТС, у которых не распознан номер ('пустая' запись). 'Пустая' запись формируется только при соблюдении следующего условия:

- **если движение обнаружено на __ кадрах**

Движение должно присутствовать на указанном количестве кадров и более.

По умолчанию: 14 кадров.

- **сохранять __ кадр от начала движения**

'Пустая' запись будет содержать указанный кадр от начала обнаружения движения.

По умолчанию: 10 кадров.

- **Не учитывать номер:**

Не учитывать номер при выполнении хотя бы одного из следующих условий:

- **идентичен первому(последнему) в течение __ сек.**

Если номер распознан повторно в течение указанного временного интервала, то он не будет учтен. Позволяет избежать 'дублирования' номеров, если ТС долго проходит через зону контроля.

В случае, когда выбрана настройка «идентичен первому», то временной интервал блокирования запускается после первого распознанного номера.

В случае, когда выбрана настройка «идентичен последнему», то временной интервал блокирования перезапускается каждый раз, как был распознан номер.

По умолчанию: 30 секунд.

- **распознан менее чем на __ кадрах**

Если номер распознан на меньшем количестве кадров, то он не будет учтен. Чем больше данное значение, тем меньше вероятность появления 'ложных' номеров, но тем больше шанс пропустить ТС.

По умолчанию: 3 кадра.

- **содержит более __ нераспознанных символов**

Если номер содержит символы, которые не удалось распознать, и их количество превышает указанное, то он не будет учтен.

По умолчанию: 2 символа.

- **перемещается по кадру в направлении:**

- **снизу-вверх** - не учитывать ТС, которые перемещаются по кадру снизу-вверх.

- **сверху-вниз** - не учитывать ТС, которые перемещаются по кадру сверху-вниз.

- **не определено** - не учитывать ТС, направление движение которых не было определено.

- **Общие параметры для всех каналов:**

Настройка параметров, которые являются едиными для всех Видеоканалов.

Отличие 'похожих' номеров, более __ символа

Указывает количество символов, которыми могут отличаться два сравниваемых номера.

По умолчанию: 1 символ.

8.3.1.2. Движение

Определение наличия ТС в кадре происходит при помощи встроенного алгоритма обнаружения движения. Он определяет кадры изображения, содержащие движущиеся

объекты, и направляет их алгоритмам распознавания номера ТС, пропуская кадры без движения. Настройка чувствительности определяет, насколько должно измениться изображение, чтобы принять изменение за движение.

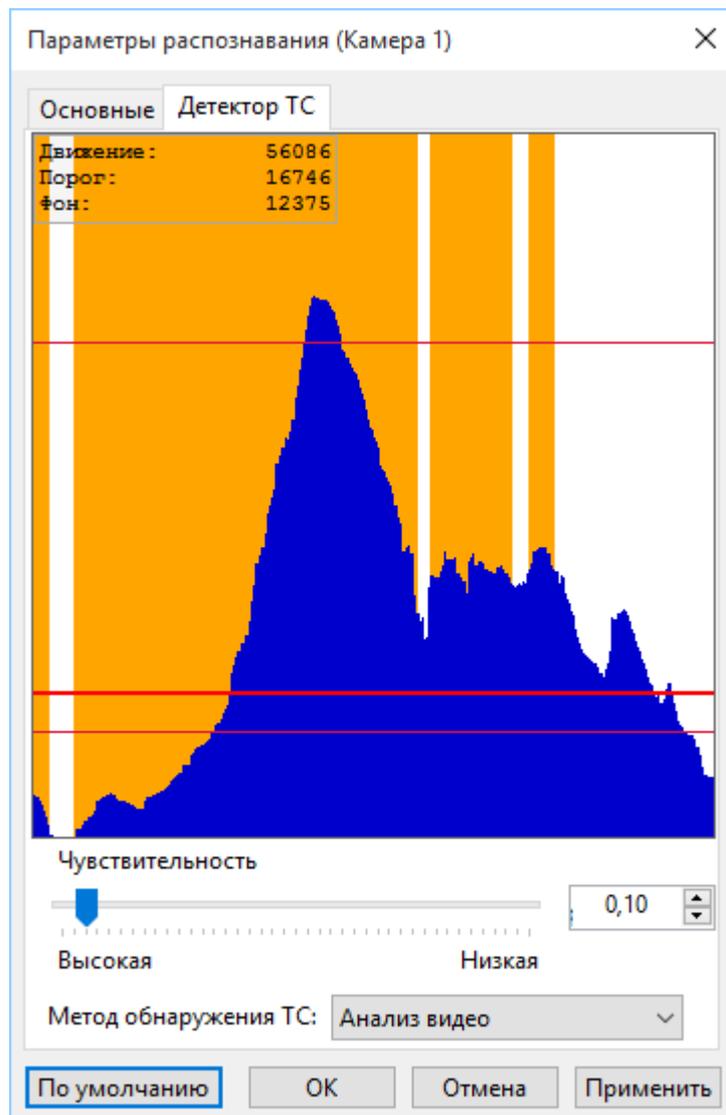
Для оповещения о том, что кадры содержат движение, могут использоваться сигналы от внешних устройств.

Оранжевым цветом выделены те кадры, на которых при заданном пороге чувствительности будет зафиксировано движение. Порог обозначен горизонтальной красной чертой.

Для выбора встроенного алгоритма обнаружения движения в поле **Метод обнаружения ТС**: необходимо выбрать значение **Анализ видео**.

Для выбора способа обнаружения движения, основанного на поступающих сигналах от внешних устройств, необходимо выбрать значение **Внешние датчики**.

Для выбора смешанного способа обнаружения движения необходимо выбрать значение **Анализ видео** или **Внешние датчики**.



8.4. Распознавание номера и оповещение при обнаружении ТС должника

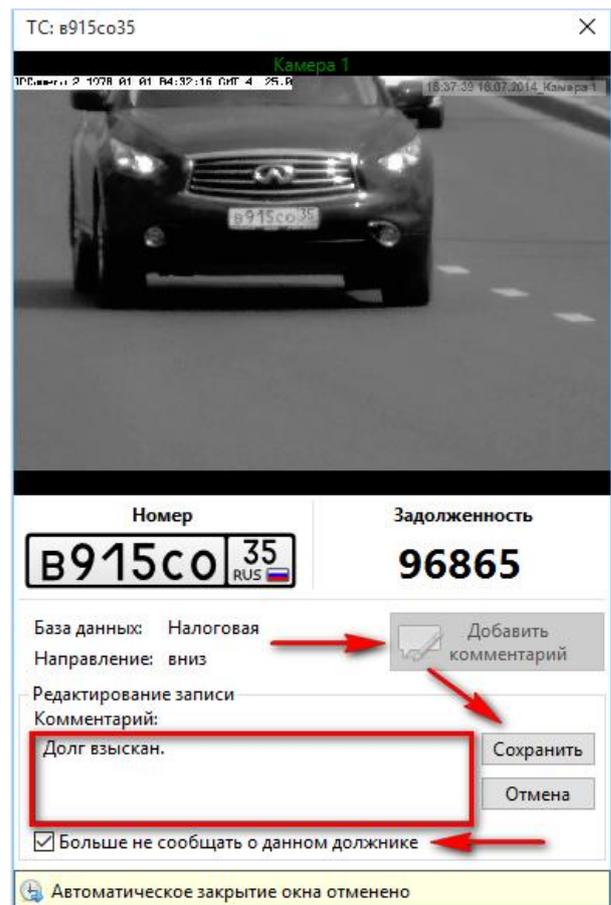
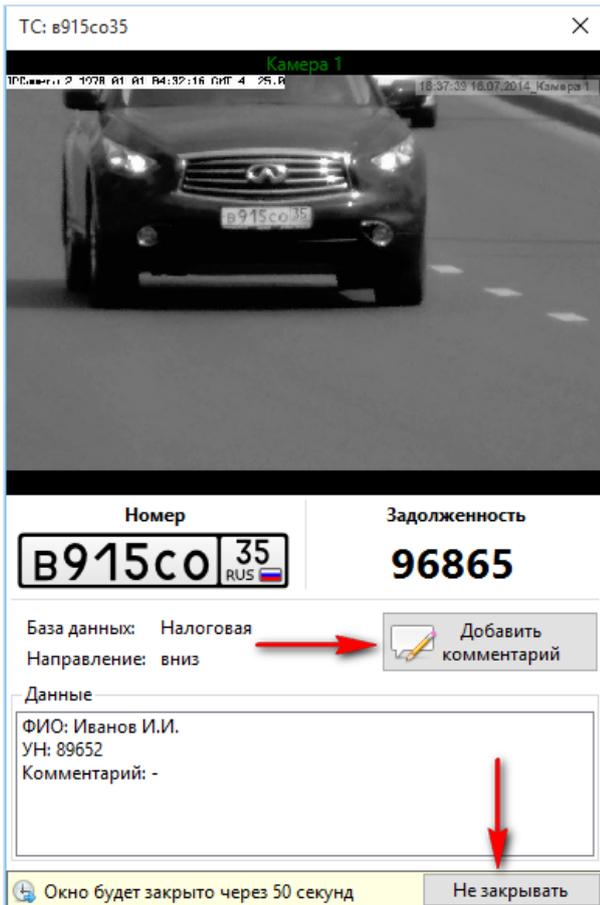
8.4.1. Версия для ноутбука

Распознавание номеров производится автоматически. При обнаружении ТС должника появляется окно оповещения с данными из Пользовательской БД. Строка в Журнале учета ТС будет отмечена красным цветом.

Окно оповещения закроется автоматически через 60 секунд. Что бы окно не закрывалось нажмите кнопку **«Не закрывать»**. Изменение параметров оповещения, см. п 7.2.

При необходимости внести комментарий по данному должнику нажмите кнопку **«Редактировать»**, появится поле для ввода комментария.

Если необходимые мероприятия с владельцем ТС проведены, и он больше не значится в должниках, поставьте галочку напротив пункта **«Больше не сообщать о данном должнике»**. При повторном обнаружении ТС с таким номером окно оповещения появляться не будет, строка в Журнале учета ТС будет помечаться зеленым цветом.



8.4.2. Распознавание номера [Версия для планшета]

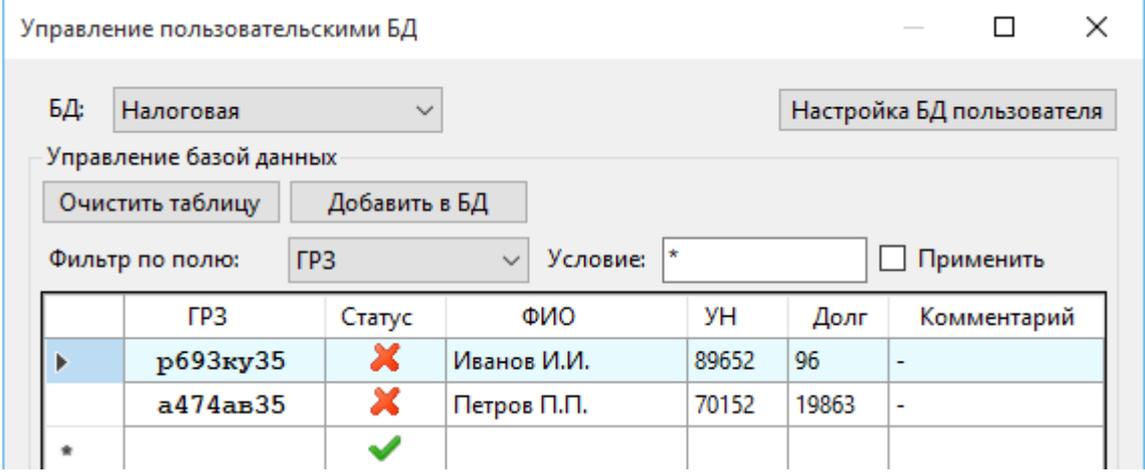
Для распознавания номера - наводим камеру и удерживаем кнопку "Распознать" в течение нескольких секунд.

В случае успешного распознавания в нижней части экрана появится окно с номером и информацией:



8.5. Удаление БД

После окончания работы имеется возможность удалить базы данных должников из Дорожного пристава: для этого на главной форме имеется кнопка «Управление пользовательскими БД» , при нажатии на нее откроется окно, в котором можно редактировать БД. Для очистки БД необходимо нажать на кнопку «Очистить таблицу».



	ГРЗ	Статус	ФИО	УН	Долг	Комментарий
▶	р693жу35	✗	Иванов И.И.	89652	96	-
	а474ав35	✗	Петров П.П.	70152	19863	-
*		✓				

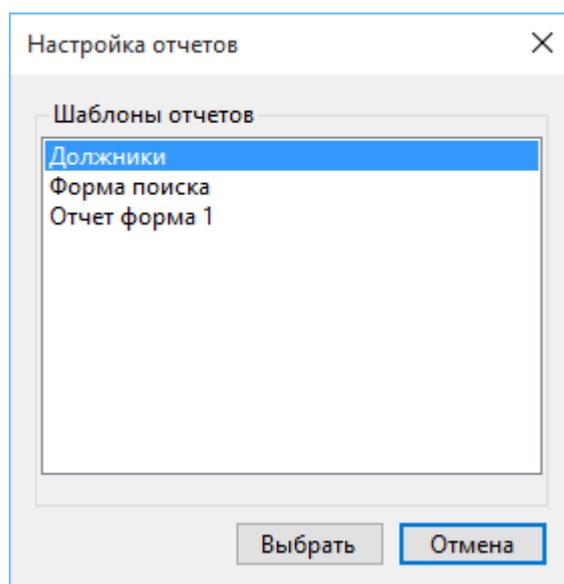
Примечание:

Удаление БД выполняется в версии Дорожного пристава для ПК.

9. ОТЧЕТЫ

После окончания работы: можно сформировать отчет о работе программы: на главной форме справа от журнала учета ТС расположены кнопки-картинки:

1. Нажмите кнопку «Быстрый отчет»  в правом нижнем углу главного окна программы. В открывшемся окне выделите отчет «Должники» и нажмите кнопку «Выбрать».

**Примечание:**

Формирование отчетов БД выполняется в версии Дорожного пристава для ПК.

10. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Если не обнаруживаются должники, то причины могут быть следующие:

1. Некорректно настроена камера и номера машин не распознаются.
2. Не сконвертированы базы данных в Дорожный пристав.
3. Номер машины в базах данных написан не русскими символами.
4. Среди распознанных автомобилей отсутствуют должники.